SENSE
Sensores e Instrumentos
Rua Tuiuti, 1237 - Cep: 03081-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 2145-0444 Fax.: (011) 2145-0404
E-mail: vendas@sense.com.br - http://www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Sensor Pick UP Magnetico PM-K1-N-J

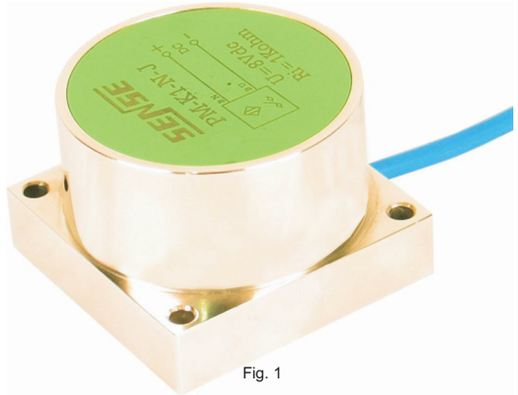
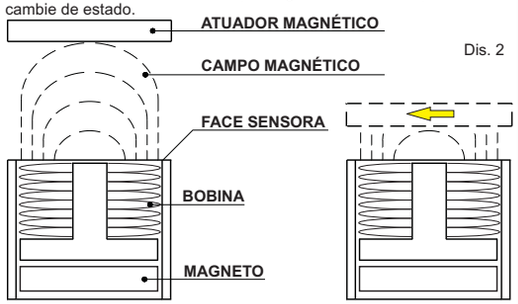


Fig. 1

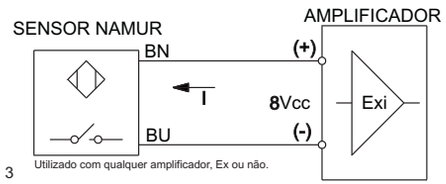
El sensor pick up magnetico PM-K1-N-J fue desarrollado para aplicaciones en las que hay una necesidad de detectar los objetos metálicos que se desplazan detrás de las piezas metálicas fijadas. El sensor tiene un imán y una bobina con ocho mil vueltas que genera un campo magnético y cuando el objeto de metal pasa a través de la cara del sensor, se modifica este campo magnético, haciendo que el sensor cambie de estado.



Dis. 2

Nota: O sensor detecta apenas objetos em movimento.

¿Qué es el Sensor Namur?
Similares a los sensores convencionales que sólo difieren por no tener la etapa de salida con un transistor de conmutación. Normalmente se aplica en atmósferas potencialmente explosivas.

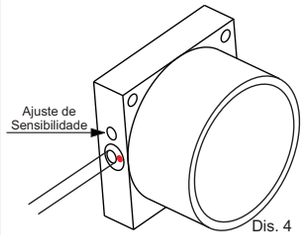


Dis. 3

Utilizado com qualquer amplificador, Ex ou não.

Ajuste de Sensibilidad:

El sensor tiene un ajuste de sensibilidad que permite la detección de objetos con dimensiones reducidas. El ajuste se realiza a través de un potenciómetro situado al lado del LED de señalización del sensor.

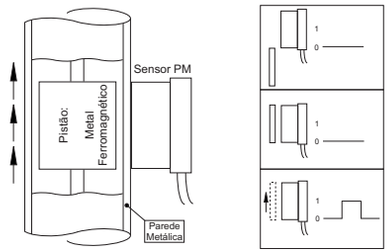


Dis. 4

Gire el potenciómetro en sentido horario para aumentar la sensibilidad y en sentido contrario para

Ejemplo de Aplicación:

Dis. 5



A espessura da parede metálica deve ser menor ou igual a 50% da distância máxima ajustada, ou seja, se a distância ajustada para a aplicação for de 10mm, a espessura recomendada para a parede metálica é de 5 mm.

Características Técnicas

Série	K1
Distancia sensora	10 mm
Distancia operacional	9,72 mm
Objectivo estándar	50x50 mm
Histeresis	5%
Repetibilidad	<0,01 mm
Frecuencia máxima de conmutación	100Hz
Montaje	incroporada
Configuración eléctrica	CC - Namur
Tipo de contacto	NA
Número de hilos	2 hilos
Tensión de alimentación	7 a 12 Vcc
Tensión nominal	8 Vcc
Ondulación	5%
Corriente con sensor activado	< 1 mA
Corriente con sensor desactivado	> 3 mA
Resistencia máxima de cableado	100
Señalización	led rojo
Cubierta	metálico
Conexión	cable 2 m
Material del cable	PUR
Opciones de longitud del cable	6 m
Grado de proteción	IP 67
Temperatura de operación	-25 a +70ºC
Peso	220 g

Tab. 6

Instalación Mecánica:

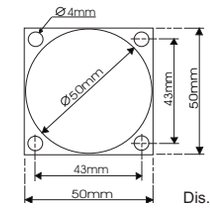
Antes de instalar el sensor en su lugar adecuado comprobar la distancia de detección, como si el objeto se encuentra fuera de la sensibilidad de disparo del sensor, no va a funcionar y puede causar fallos en el proceso.
Después de completar la instalación, verifique que el sensor esté bien con el fin de evitar grandes vibraciones que pueden influir en el funcionamiento del sensor.

Tornillo de Fijación:

Se recomienda utilizar tornillos M4 (no incluidos) sólo cabeza cilindrica.

Instalación con Tuerca:

- elegir el lugar apropiado en la estructura de la máquina o equipo y colocar el sensor en la posición adecuada para detectar el actuador,
- marque los orificios de montaje con un taladro y broca de 4 mm
- Inserte los tornillos en el sensor y entrar en los orificios de la placa,
- ajuste las tuercas y los mantienen apretar los tornillos (no exagere)..



Dis. 7

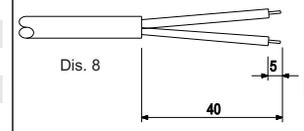
Instalación con Rosca:

- seleccionar la ubicación apropiada en el marco o el equipo de la máquina observando un espesor mínimo de 3,3 mm de abertura de la rosca,
- colocar el sensor en la posición adecuada para detectar gatillo,
- marcar los agujeros de fijación y taladrar con una broca de 3,3 mm,
- quitar las rebabas y hacer uso de una rosca M4
- Inserte los tornillos en el sensor y atornille la placa y no en exceso.

Instalação con Soporte:
Si el sensor se monta en el lugar de acceso difícil o requiere ajuste de la distancia de detección a la unidad de destino, fomentar el apoyo y el uso adecuado de los métodos anteriores para la fijación relativa a al objectivo actuador, ao alvo acionador, desarrolle un soporte adecuado y use uno de los métodos arriba para su fijación.

Instalación Eléctrica:

Preparación de los Cables
Los sensores se suministran con extremos estañados ahora, pero si el cable tiene que ser cortado recomendamos hacer las puntas de los cables según el esquema siguiente:



Dis. 8

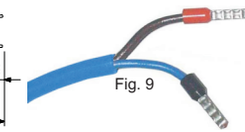
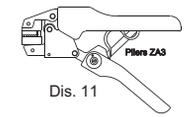


Fig. 9

Tenga cuidado al quitar la tapa de protección para no hacer pequeños cortes en los cables puede causar un corto circuito entre los hilos.

Terminales:
Para evitar problemas y malas contacto de cortocircuito recomienda el uso de terminales pre-aislados (casquillos) engastadas en los hilos. .

Dis. 10



Dis. 11

Extensión de los Cables:

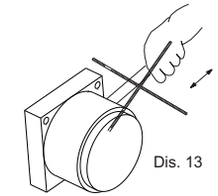
En los casos en que se requiere un cable de extensión para asesorar a los extremos de los cables y modificarlas preferentemente por soldadura o forzarlos, pero siempre usando un tubo termorretráctil o cinta aislante para asegurar la modificación de la penetración de los líquidos que pueden causar problemas de aislamiento bajo que causan quemaduras en el sensor.

Fig. 12

Cuidados:

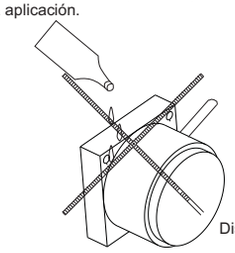
Las siguientes son algunas precauciones que se deben tomar cuando se instala el sensor:

Cable de Conexión:
Evitar que el cable que conecta el sensor está sometido a ningún esfuerzo mecánico.



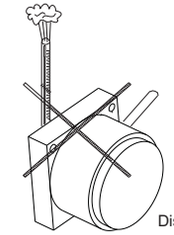
Dis. 13

Productos Químicos:
En las instalaciones en ambientes agresivos solicitar en contacto con nuestro departamento técnico, para especificar el sensor más adecuado para la aplicación.



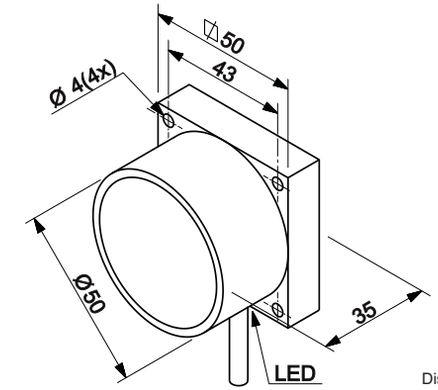
Dis. 14

Cond. Ambientales:
Evitar someter el sensor a condiciones ambientales a una temperatura por encima de los límites de funcionamiento del sensor.



Dis. 15

Dimensiones Mecánicas:
Independientemente de la configuración eléctrica, las dimensiones mecánicas de los sensores son los mismos.



Dis. 16

Color de los cables: BN marrón - BU azúl - **Función de Salida:** NO - Normalmente Abierto.

EA3000725B - 06/15

Información de certificación:

El proceso de certificación es coordinado por el INMETRO (Instituto Nacional de Metrología y Normalización Insdustrial) que utiliza la ABNT (Asociación Brasileña de Normas Técnicas) para el desarrollo de normas técnicas para diversos tipos de protección.
El proceso de certificación se lleva a cabo por los ACO (cuerpo de certificación de productos acreditados por INMETRO), el uso de laboratorios autorizados para ensayos de tipo de los productos y expedir el certificado.
Para intrínsecamente seguro el único laboratorio acreditado hasta la fecha, es el Labex en los laboratorios del centro Cepel en Río de Janeiro, donde hay centros especializados y técnicos para llevar a cabo los diversos procedimientos requeridos por las normas, incluso para llevar a cabo explosiones controladas con gases representativos de cada familia.

Certificado de Conformidad

La siguiente figura muestra un certificado de conformidad expedido por el OCP Cepel después de las pruebas y ensayos realizados en laboratorio Cepel / Labex:

CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado CEPEL 06.1046X

Marcado:

En marcado los **Sensores de Proximidad capacitiva NAMUR, modelosS20-Q1-N-x, PS30-Q1-N-x, PS40+D1+N, PS60+D1+N y PM-K1-N** deberá contener la siguiente información:

Segurança

INMETRO OCP 0007

CEPEL 06.1046X

Ex ia IIC T6 Ga **Ex tb IIIC T100°C Db**

IP66 **IP66**

Ui = 15V
Ii - 53 mA
Pi = 0,2W
Li = 39 µH
Ci = 110 nF

-20°C ≤ Ta ≤ +55°C

Observaciones:

1. El número de certificado se termina con la letra "X" para indicar que los sensores deben tener registro o plaquetas con la siguiente advertencia:
"ADVERTENCIA - Riesgo de potencial de carga electrostática - vea las instrucciones";
El equipo de solenoide no tiene consideraciones especiales para su uso;
2. Equipo de glándulas de cable de entrada no son parte de este avalização. El equipo debe instalarse utilizando los prensaestopas certificados y grados de protección compatible. Si el cable de pensamiento tiene diferente grado de protección, el conjunto está reemplazado lo que sea menor.